

Obliczenie przewodu kominowego wg normy DIN 4705**Obliczenie ciśnienia oraz temperatur dla podanych
wymiarów przewodu spalinowego oraz wybranego kotła****Dane kotła:**

(Parametry kotła zostały określone przez użytkownika)

Producent kotła	Viessmann		
Nazwa kotła	Vitocrossal 200,CMC2		
Moc znamionowa [kW]	176.0	Temperatura spalin [°C]	75.0
Strumień spalin [g/s]	70.2	Paliwo	Gaz ziemny GZ-50
Zawartość CO ₂ [%]	10.20	Ciąg kominowy/Nadciśn. [Pa]	-70.0
Wsp. bezpieczeństwa [-]	1.2	Wysokość geodezyjna [m]	13

Odprowadzenie spalin oraz powietrze do spalania :

Powietrze do spalania z kotłowni (praca zależna od pomieszczenia)

Wkład kominowy, czopuch izolowany

Określenie		Czopuch	Komin
Całkowita długość	m	2.50	16.00
Wysokość czynna	m	0.22	15.50
Średnica	mm	200.0	180.0
Grubość ścianki	mm	1.0	1.0
Przewodn.izolatora	W/m*K	0.040	
Grubość izolacji	m	0.030	

Opory miejscowe:**Czopuch**

Lp	Element	Wsp.
1	kolanko 4 segmenty 90 °	0.170
2	kolanko 4 segmenty 90 °	0.170
3	Odprowadz.kond.poz	0.070
4	trójnik 90 °	1.200

Komin

Lp	Element	Wsp.
1	Odprowadz.kond.pion	0.220
4		

Obliczenie przewodu kominowego wg normy DIN 4705

Wyniki obliczeń

Warunki temperatury		Czopuch	Komin
Temp. wlotowa spalin	[°C]	75.0	73.6
Średnia temperatura spalin	[°C]	74.3	51.9
Temp. wylotowa spalin	[°C]	73.6	34.1
Temperatura ścianki wew.	[°C]		15.6
Średnia prędkość spalin	[m/s]	2.31	2.57

Warunki ciśnienia		Czopuch	Komin	Suma
Ciśnienie spoczynkowe	[Pa]	0.43	21.28	21.71
Opory przepływu	[Pa]	5.24	12.07	17.31
Ciśn. tłoczenia powietrza	[Pa]			4.00
Zmiana ciśn.spowodowana zmianą prędkości spalin	[Pa]			1.35
Łącznie ze wsp. bezp.	[Pa]	5.86	-6.80	4.41

Funkcja		Jest	Ma być	Spełnia
Warunek ciśnieniowy	[Pa]	-4.41	≥ -70.00	Tak
Warunek temperaturowy	[°C]	15.6	≥ 0.0	Tak

Kontrola zastosowania		Jest	Ma być	Spełnia
Minimalna prędkość	[m/s]	2.68	≥ 0.63	Tak
Maksymalna smukłość	[-]	86.1	≤ 299.3	Tak

WYNIK OBLICZENIA	System odpowiada normie DIN (4705)	Tak
Doboru dokonano dla SYSTEMÓW KOMINOWYCH WADEX Sp. z o.o.		
		